

009134689

WPI Acc No: 1992-262127 /199232

XRAM Acc No: C92-116827

XRPX Acc No: N92-200387

Bed-sore preventing paper-cloth processed article - prepd.
by applying adlay tea, saponin and/or indigo to various papers, drying,
and applying antibacterial e.g.. vanillin cinnamaldehyde and/or
benzaldehyde

Patent Assignee: TANAKA Y (TANA-I)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 4176460	A	19920624	JP 90306634	A	19901113	199232 B

Priority Applications (No Type Date): JP 90306634 A 19901113

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 4176460	A		9	A61G-007/05	

Abstract (Basic): JP 4176460 A

Paper-cloth processed article is prepd. by applying adlay tea, saponin and/or indigo to paper, leather paper, plastic chroma film paper, flate plates composed of nonwoven fabric, cloth paper for nappies processed from the above materials or leather-mixed paper; drying and spraying vanillin, cinnamaldehyde and/or benzaldehyde to obtain an antibacterial processed cloth, paper or film.

Opt. a mixt. of a soln. of chitin or chitosan dissolved in an organic acid with an adhesive is applied to an indigo-dyed cloth, paper or film and dried. Then, a soln. of cocoon pieces or powder or the waste soln. contg. sericin, serine, glutamic acid and aspartic acid is obtd. from winding raw silk is sprayed or scattered to the cloth, paper or film to form a coating. The clothes, papers and/or films are laminated to obtain a nappy cover for the article.

USE/ADVANTAGE - For preventing bedsore on the buttocks which often occurs to bedridden seniors and infants

Dwg.0/5

Title Terms: BED; SORE; PREVENT; PAPER; CLOTH; PROCESS; ARTICLE;
PREPARATION; APPLY; ADLAY; TEA; SAPONIN; INDIGO; VARIOUS; PAPER; DRY;
APPLY; ANTIBACTERIAL; VANILLIN; CINNAMALDEHYDE; BENZALDEHYDE

Derwent Class: D22; F07; P27; P32; P33

International Patent Class (Main): A61G-007/05

International Patent Class (Additional): A47G-009/02; A61F-013/15;

A61F-013/54; A61F-013/66

File Segment: CPI; EngPI

Manual Codes (CPI/A-N): D09-A01; D09-C; F04-C01; F04-E04

Derwent Registry Numbers: 0114-U; 0116-U; 0715-U; 0764-U; 1011-U; 1654-U

Derwent WPI (Dialog® File 351): (c) 2002 Thomson Derwent. All rights reserved.

⑫ 公開特許公報(A)

平4-176460

⑮ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成4年(1992)6月24日

A 61 G 7/05
A 47 G 9/02
A 61 F 13/15
13/54
13/66

P 6908-3K

9163-4C A 61 G 7/04
8118-3B A 41 B 13/02
8118-3B
8118-3B 13/08

E
P
H

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全9頁)

⑭ 発明の名称 床ずれ防止の紙布加工品

⑯ 特 願 平2-306634

⑰ 出 願 平2(1990)11月13日

⑱ 発 明 者 田 中 友 爾 大阪府豊中市宝山町19番8号

⑲ 出 願 人 田 中 友 爾 大阪府豊中市宝山町19番8号

明 細 書

1) 発明の名称

床ずれ防止の紙布加工品

2) 特許請求の範囲

後文記載の如く、布又は紙、皮革紙やプラスチック製から成る、クロスフィルム紙や無織布の加工した平板やこれを更に加工して作ったオシメカバー、布紙や皮革混合紙フィルムに、ハトムギ茶、サボニン又は藍染して塗着乾燥し、バニリン、松皮酸、アルデヒド、ベンツアルデヒド、アルデヒド類液を噴射して、抗菌性とした、加工布紙、フィルムと、別に、藍染した布紙、フィルム面に、有機酸に溶解したサキン、キト酸液と他の接着剤と混合して塗着乾燥せしめ、表面に生菌片や、その生菌粉末や生糸を熱湯に浸漬して、発取する時に得られるセリシン、セリン、グルタミン酸、アスパラギン酸含有の温湿病液を噴霧、又は、散布して、皮膚膜を作り、この布紙やフィルムを乾燥後、オシメとして、多層合し、布、オシメカバー内に敷

押し、積合し、寝込まり、老人や、同病人や幼児の様、人々に起り易い、床部の皮膚障害に於ける床ずれを予防する事と、特徴とする床ずれ防止布紙加工品

3) 発明の詳細な説明

この発明は、生菌の菌虫が集作、する時に吐出する時に、フィブロインを主成分とする、結着する、セリシンとセリン、グルタミン酸、アスパラギン酸等のアミノ酸と蛋白分解酵素とを用い、これをオシメカバーの内面、オシメ布紙やフィルム面に、この生菌の殻を切断し、水に軽く浸潤後、軟化したものを、ロールで圧延して、展延した、生菌殻を切断して、細片加工し、又は、更に粉砕機に掛けて、粉末化したものを、天口又は、低温乾燥して、前記布紙、フィルム面に、予め塗布した、抗菌性接着剤膜面に、塗着、又は、散布して、接着せしめ、乾燥した布紙、フィルムに、藍染した紙布や、ハトムギ茶、サボニン、抗菌剤と、塗布乾燥した紙布、フィルムを重ねて、オシメとして加工し、更にこれにオシメカバーに組込んだ

オシムカバーや、吸収剤を入れた複合紙のオシムカバー加工品やパンツの内面やタオル布や無織布、皮革紙、皮革粉添加のプラスチックフィルムをセリシン液で塗布乾燥せしめた生菌粉を塗布せしめた事と併せて皮膚炎を予防する布紙フィルムの床ずれ予防加工品に於ける内容がある。

一般に寝たきり老人や病人の大きな悩みの一つは、床ずれによる皮膚障害で、臀部と腰骨とが接触する。皮膚面に生じ易く、その為患者の安眠が阻害される。その改善方法が要求されてきた。その多くは、要因は、空気と流通接触が局部皮膚面が悪く、常に湿り気があり、それに排便や排泄による汚物が広散所着し易く、併に嫌気性細菌の繁殖が盛んとなり、分解酵素が活躍等による。皮膚障害による床ずれ現象を主とするから、公知の病院で使用する布地オシムには、その予防が困難で、その為酸化亜鉛粉や添加粉を併用した床ずれに散布して、脱水乾燥と抗菌性を付与して、床ずれを防止するが長い寝台生

活では床ずれの解消と云ふ、その理由は短時間に紙質となく、排泄、排便が行はれる為、に床ずれの消毒管理が行はれ難い事である。

又、幼児用紙オシムが多く、使用される様になつたが、この紙オシムの構造として、麻繊維や繊維素エーテル化した紙と皮膚とが接触面に位置せしめ、その背面に、不リアクリル酸塩ポリビニールフルコール樹脂を、含ませた薄葉紙を積層させた複層体紙にオシムカバー紙と組合せたものが使用される。この吸水性の高いポリアクリル酸塩、ポリビニールフルコール樹脂の共重合物は、吸水と同時に、膨張してゲル状となり、繊維面が多孔質面と成り、通気性を阻害して悪性の嫌気性菌の繁殖を促進し、皮膚炎の予防は、阻害されるばかりでなく、之等の吸収剤の粉塵が肺に入る為、肺障害となり、又、臀部の湿度に於ける感覚が麻痺する習慣が出来、その改善が要求されてきた。又、一般のオシム布地に抗菌剤の塗布を行つたものが使用される。この量的制約があり、又、新

た性が無い欠点があり、濃度や濃度により反逆に、皮膚炎を、生じたり、欠点があり、その為には自然の産物から取った抗菌剤と保護形成膜による皮膚面の保護と、完全する細菌と分解酵素による抗菌性を高める改善した方法があり、改善された床ずれ予防法と考へて生菌の菌殺の採用を行つた。

生菌殺を作るには、菌が出芽する時に、口を開き出す生菌糸は、通常二本のフィブロン糸と硬着される。所謂硬着のセリシンを共に出して、フィブロンを酸化による硬化作用によつて作り出した、生糸とセリシンを包着し、その外にセリン、アスパラギン酸、グルタミン酸等のアミノ酸と分解酵素と、含んだものから、構成された。床ずれを予防する。この生菌殺中に、存在する成分が有効に作用する。

ちなみに、生糸に精製したものを粉末や細粒粒にしたものを、細糸にしたものを、紙面に塗布したものが、床ずれ予防とはならず、

之等は生糸の主要成分、フィブロンだけが余り

よい結果は得られず。

一般の生糸は、70%のフィブロンと30%のセリシンより成り、強さ、強皮3.6~5.1g/デニール、伸縮率は、21~23%、比重1.33の一種の連続した糸である。この生糸を、20%に細く切つて、オートクレーブで加熱し、14ポント/インチを加圧すると、セリシンは溶解して来るから、この液と同様に、ク〜8倍のアルユールを混合し数時間放置すると、白色沈着物として、回収出来る。これを、アルユールで精製して作るが、前記溶解液を減圧濃縮して冷却して凝固析出する。回収が容易であり、硫酸で濃縮してより作らる。

又このセリシンは、フィブロンに似て、蛋白質がグリシン、アラニン、シロリンが少なく、セリン、グルタミン酸、アスパラギン酸が多い。このセリシンを安価に作るには、生糸を、乾燥した時に、生糸を熱湯中で加熱し、セリシンを、除して、乾燥したフィブロン糸と作る時に、生糸の廃液の回収によつて得られるが、この液の中

酵素が活性化と欠乏等も多シ。果實から取
つた蛋白質分解酵素や、バイオテクノロジーに
培養した改良酵素を添加する事により、活性
を増大せしめる事が出来る。

又、ニセリシンを、フォルマリンや、フェー
ミキバレン、タニニ酸で浸漬し、凝固せしめた
ものを使用出来るが、浮性度は、生菌殺より弱
い。ヒドロベンゾアルデヒド、脂肪酸アルデヒドや
バニリンで軽く処理したものが、ポリビニール
アルデヒドによる環化樹脂液が処理した方が
安定性がある。

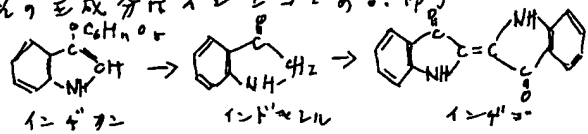
又、モナシキトサンを有機酸溶解ペーストに
生菌殺粉を分散せしめたものを塗布すると皮膚
炎に有効性があり、特に、乳酸に溶解したものを
モノクロール酸水に溶解したキトサンを布状
に塗布して、水洗して、アルカリで中和した精製
キトサンを乳酸に溶解したものは、滅菌が充分
行われ、耐水性の高く、効果が得られる。

又、この面に更にアルギニン酸ソーダ-カルシウム
を塗布したものは、セリシンが活性と欠乏等が

少なく、匂いばりがなく、キトサンによって不溶
化しやすい。

又、ポリビニールアルコールの環化樹脂をキト
サン液の代用にすると、アルギニン酸ソーダ-
カルシウムは自然に固定化し不溶性となる。
シラ生菌殺粉の接着剤として、ゼラチン、カゼ
イン、大豆カゼイン、血漿フィブロインが使用さ
れ、ガンマグリセリン酸等も使用出来る。コン
ニヤ糖、多糖類が使用出来るが、軟質化する為
に、グリセリン、グリコール、スリゴ糖等が使用さ
れる。コンニヤ糖はカルシウムで凝固する。

次に、生菌以外、床下排水防止として、藍藻系が
有効である。この藍藻は、一年生草本根類が多く、徳
島県産のものがあり、有名で藍の葉と幹を原料とし
インドキシル配糖体インゲカンヒとして、存在し
る主要成分はインゲゴである。即ち



一般インゲゴの生産は開花期の葉を採集し温水

中に浸漬して、インジカンと溶出せしめ、葉中の
酵素により、加水分解すれば、オレンジ色タイ
ンドキシルを作り、空気酸化によつて、インゲゴ
を作る。

このインゲゴは、防カビ効果があり、嫌気性細菌
に対して、抗菌性があり、皮膚炎予防に有効
である。又、ハトムギは、イネ科の一年生草で、コイ
ニンと云ふ水溶性蛋白質を14%含んでおり、
利尿剤として使用され、アミノ酸を含んでいる。
この蛋白質中には、分解されたセリン等のアミ
ノ酸を含んでいる。このアミノ酸は、アミノ酸
アザール系も使用出来るが、元々は界面活性剤的
作用があり、リゾチム、毒性が無く、分解がある。
他の全浸透殺菌剤として、インドネシア産のカヤ
ブト油、即ち、1.8シネオール50~60%を全蛋
白に併用される。外、オクタノール、デカノール、
ドデカノール、ヘキサノール、メントール等併
用される。併に帯化樹脂、パタマー、アセチルア
クトンアルミニウムキレート化殺菌剤、併用される。
又、前記、ポリビニールアルコール環化樹脂に促

用する。様皮酸アルデヒドは育カビ、黒カビに耐
して、のち芽発育阻止濃度がP.P.M. 100~1200
P.P.M.と成つて、フェーノール1000 P.P.M.
に比して、非常に高。又、グルン陽性、黄色サド
ク球菌、微細桿菌に耐。25 P.P.M.と3 P.P.M.
と耐。グラム陰性、大腸菌に耐。12 P.P.M.
耐。嫌菌に耐。25 P.P.M.とあり、フェーノール
1500 P.P.M.とくらべると、濃度の差がある。
ベザアルデヒドは、カビには、500 P.P.M.、グラム
陽性菌では、500 P.P.M.、225 P.P.M.、グラム陰
性菌では、200 P.P.M.、500 P.P.M.と耐。

サルチル酸アルデヒドは、比較的效果があり、
カビに耐。25 P.P.M.、グラム陽性菌では、125 P.P.M.
25 P.P.M.、グラム陰性菌に耐。125 P.P.M.
125 P.P.M.とあり、
又、アセリン、イソトカチキ、アルデヒドは、前者
は、10, 20, 30, 10, 10, 10 P.P.M.、後者は、10
20, 30, 10, 30, 30 P.P.M.とあり。

実用的には、香りの軟かりアセリンが最も結果
があり、他の香料との組合せがよい結果を得や。

す、又、トインの主要材料は、ガニ甲羅がよいもの
が、出来れば、ガニ甲羅は一般に、塩酸で処理して
脱カルシウムを行な、水洗後、アルカリで処理し
て作られるが、粉化した、甲羅の反応性が高いが
安価な方法は、鶏糞と水に溶かした水に、浸漬し
て、発酵すれば、自然に脱カルシウムが行はれる
から、これを水洗し、アルカリで洗滌した後には
乾燥、粉碎すれば、トインが得られ、その腐物
酸と併用は、時間を短縮する。この酸処理に
乳酸と併用して、脱カルシウムする事も、脱カル
シウムの促進する効果があり、脱臭性がある。
この鶏糞の脱灰作用は、一般の干皮の石灰漬後
の後処理法として、利用されてくるが、之等は、蛋
白分解酵素による効果が高く、結果が異なる。
本発明は、先ず、皮膚面に接する、紙布面や、フィルム
面には、生菌の細片や、その粉末と、抗菌性のある
接着剤を塗着し、次に、藍染布紙と重ねて、吸水
剤紙を重ねた、オシメ多量層紙と組合せ、紙
不織布や、ノール状の布オシメと、加工する事で
皮膚炎の予防は、少くなく、一般、公知の紙ス

シメの内側に、布紙と重ね合せ、特に、生菌の菌懸
れ液、時々の廃液等、セリン、セリン、アスハロゲン
酸等、アミノ酸や、リボ核酸、核酸液と含浸
した布紙と、使用したものは、持久性の為、床グ
レ予防、オシメとして、有用である。
又、公知の紙おしめ、カバーに、使用する、吸収剤の
不十分、リル酸や、ポリビニールアルコール共
重合樹脂の有電性として、アルデヒド香料や
ポリビニールアルコールの環化樹脂、オイター
ノルバカヤット油、セラニール、メントール、
タモール、シネトロール、シトロネロールと添加
する事によって、抗菌性とし、ニ酸化塩素、過酸化
物の添加や、ガニール酸塩の添加による、殺
菌性を高めたものを、併用する事は、グラム陰性
菌の繁殖は、抑制されると共に、黄臭は、脱臭エ
ス。又、オシメカバーの外側に、皮革粉を混入し、
紙と、使用する時は、空気の流通性が改善され
る共に、ガス抜きとなり、脱臭性が、より併用によ
って、顕微化される。この皮膚粉は、一般の牛皮の
外、豚皮、羊皮等、皮取後のステイス粉が使用さ

れる。この外、多孔質化紙として、腐物繊維を入
れた紙や、硫黄の入った紙や、布の使用されるが
接着剤が固定して、腐物質が脱落による、公害を
防ぐ事が必要である。

以上の様に、生菌紙による、有電性、外に、藍色基
との組合せや、抗菌剤、殺菌剤の無毒化使用によ
って、耐久持続性を高め、床グレの要因となる皮
膚傷害を改善せしめたものより構成した、オシ
メ並に、これと組合せた、同カバーを作ること
によって、床グレと、より改善し、産業上、有用な発明
である。

この発明の実施要領を、図面によって、説明され
ば、次の如くである。

第1図は、生菌(5d)の側面図と示し、生菌の中心
線(4d)に、カッターで切断し、菌出(7d)と取出し菌(5d)
の殻を、第2図に示す如く、広げて、圧延機(8d)の
車ロール(8d)に、コンパアー(9d)から誘導して
圧延し、スルメの圧延と同様に、引延ばして、スル
メ状に、第4図の如く加工したものを、印刷機
カッターして、第5図(11)の如く、細片に加工す

る。その方法は、5枚×7枚×厚みは、概ぐ、11に
カッターし、その1部、細片とオシメ(12)に、ネ
ジ状に、粘着剤を、粘着し、粉末100~300メツ
シエとして作り、粗研とする。

次に、公知の方法で、抄造した、紙繊維に、合成紙
繊維、又は、麻繊維に、合成紙繊維を混合して、抄造し、
薄葉紙を作り、必要を、繊維素エーテル加
工を、常法に従って行な、スクリュー印刷機の内
形に、抗菌剤の入った、接合部(16)(16')と塗布し、そ
の上面には、前記生菌細片(5)(5')を、フルイで、ス
リニシ、落下させ、表面を、押えて、一
定の厚みに加工する。この厚みは、2枚〜1枚とし、
接合部(16)(16')面に、接着せしめ、乾燥機中に、誘
導し、ロールコンパアーで誘導し、乾燥する。この、
天日乾燥は、差支ないが、一般に、低温送風乾
燥で行はれる。第6図は、この乾燥した、薄葉紙(11)
を示すものがある。この生菌細片は、床部に、接す
る位置に、細片(5)(5')を、固定する様に、使用する。
この薄葉紙は、4枚、細紙の、基礎と、厚さは、差
支ない。生菌の塗布量は、全量の、5~10%である。

性エ末し、(4)は生菌細片を抗菌性接着剤に塗着し、藍色末を塗布した紙とセリシン含浸紙とを合わせたオムツで包んだ結果があり、(5)は生菌の粉末と藍色末を使用したものと末し、(6)は藍色系紙のうちを末し、(7)は、一般の紙オムツを示したものである。これは、紙オムツによる幼児の皮膚炎傷度で、20人と対照としたところである。これは細片を布地に付したものに比べ、大幅に減少した。以上と同様に、この発明の特徴は、公知の紙オムツや、タオル布地を使用したオムツを使用した。親たまり老人や病人、幼児が多く、床ずれになり易く、特に、6月から9月頃には、多く発生する。これは、皮膚炎による要因が、通気性が悪く、常に湿度が高い。このため、抗菌性菌の繁殖による傷害が多い。このため、本発明によつて皮膚炎とならなす対策とし、皮膚炎に保護被膜を形成する。セリシンと生菌の細片や粉末を、皮膚面に接触せしめ、被膜を形成せしめるように、オシムにラミネートして皮膚面と直接する床ずれ面を位置とせるオシム面に抗菌性接着剤を塗着せしめ

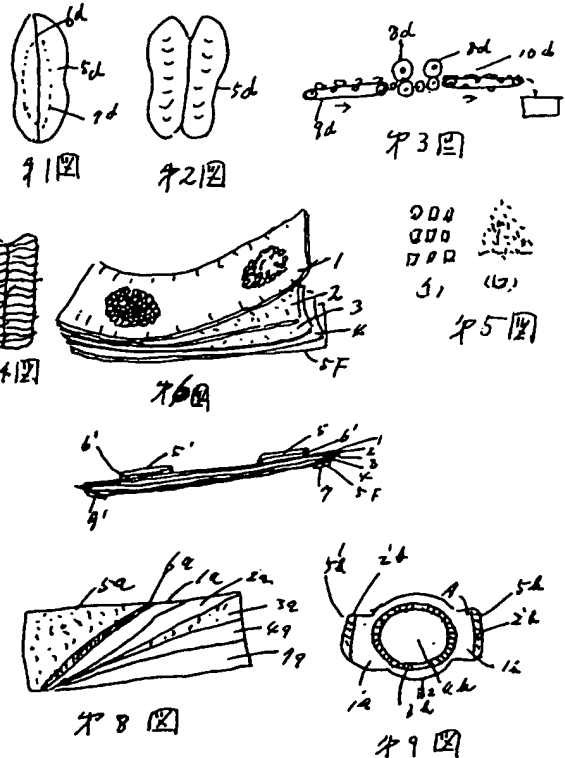
て塗着せしめる事によつて、床ずれの予防を行ふ。これが更に、有効性と高いものに、抗菌性の藍色末を併用し、又、セリシンと同様に、人工被膜形成に役立つギラン・キトリン液と、セリシン液とを併用して、床ずれの皮膚炎の保護被膜形成を促進せしめ被膜形成後は、安定化するに、抗菌性のアルデヒド類と、ポリビニール環化樹脂とを併用する事によつて、アルギニン酸ソーダカルレンの接着剤の安定化を図り、又、紙オムツに使用する吸水剤の悪臭を防ぐに、ニ酸化塩素過酸化物質類による、脱臭とグラム陰性菌や陽性菌やカビ菌の増殖を抑え、皮膚炎の要因を抑制したオシム布紙を、併用した。吸水剤による、刺激性菌の発生を抑え、香油によつて、刺激性と過潤性を抑えるに、布化樹脂パターを生菌粉末に混合して、撥水性を高める、様にしたものである。又、生末を、被膜加工する時に、生ずる熱湯液とセリシン液とをし、回収して、布紙又は、ハンツヤタオル、敷布に塗着して、床ずれの予防を行ふ。確かなる時は、使用オシム等の使用回数と洗濯毎

に利用出来るので、セリシン液や、セリシンキトリン液と、布紙に噴霧する事によつても皮膚炎の予防に効果があり、蛋白分解酵素リポキシゲナーゼ、アミノ酸の混入添加は、炎症後の回復に役立つ。産業上衛生上有用な発明である。

4) 図面の簡単な説明

第1図は生菌の正面図、第2図は、生菌を分割した平面図、第3図は、圧延工程図、第4図は、生菌のスクラム状に圧延した平板の正面図、第5図は、生菌の細片の側面図、同図は、生菌粉末の側面図、第6図は、床ずれ予防被膜オシムを斜正面図、第7図は、その側面図、第8図は、生菌粉を散布塗着せしめた被膜布紙の正面図、第9図は、紙オムツカバーの正面図、第10図は、床ずれ位置を示す側面図、第11図は、ハンツヤの正面図、第12図は、オシムタオルの正面図、第13図は、敷布の正面図、第14図は、図解。

特許出願人
田中友爾



手続補正書

平成 3 年 3 月 1 日

特許庁長官 吉田 文毅 殿

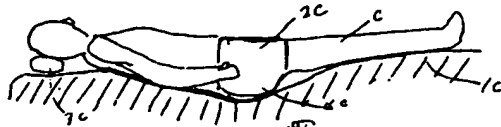


図 10



図 11



図 12

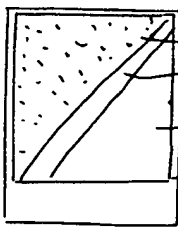
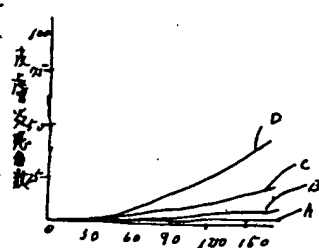


図 13



日数
図 14

1 事件の表示 平成 2 年特許願第 306634 号

2 発明の名称 床ずれ防止の紙布加工品

3 補正をする者

事件との関係 本人

住所(居所) 大阪府豊中市宝山西 19 番 8 号

氏名(名称) 田中 友蘭 (印)

4 補正命令の日附 平成 3 年 2 月 12 日

5 補正の対象 明細書 図面

6 補正の内容 訂正の通り

式書



内 容 (平成 2 年特許願第 306634 号
平成 3 年 3 月 1 日)

- ① 明細書 13 頁 20 行「 α 図」を「 α 図」に訂正します。
- ② 同上 14 頁 2 行「 α 図」を「 α 図」に訂正します。
- ③ 同上 14 頁 16 行「 α 図」を「 α 図」に訂正します。
- ④ 同上 15 頁 1 行「 α 図」を「 α 図」に訂正します。
- ⑤ 同上 15 頁 7 行「 α 図」を「 α 図」に訂正します。
- ⑥ 同上 15 頁 8 行「両端部」を「両端部」に訂正します。
- ⑦ 同上 15 頁 9 行「 α 図」を「 α 図」に訂正します。
- ⑧ 同上 15 頁 12 行「 α 図」を「 α 図」に訂正します。
- ⑨ 同上 16 頁 3 行「 α 図」を「 α 図」に訂正します。
- ⑩ 同上 16 頁 10 行「 α 図」を「 α 図」に訂正します。
- ⑪ 同上 16 頁 11 行「 α 図」を「 α 図」に訂正します。
- ⑫ 同上 16 頁 16 行「 α 図」を「 α 図」に訂正します。

⑬ 明細書 17 頁 2 行「 α 図」とあるを「 α 図」に訂正します。

⑭ 同上 17 頁 6 行「 α 図」を「 α 図」に訂正します。

⑮ 同上 21 頁 1 行～17 行「に利用……特性」とあるを新明細書 21 頁 1 行～18 行「に利用……日数」に訂正します。

⑯ 図面を全部訂正の通り訂正しました。

特許 代理人

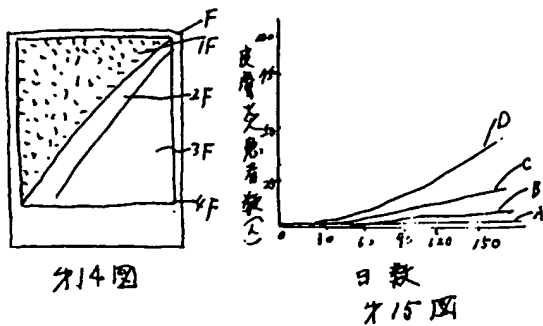
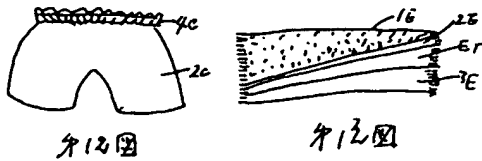
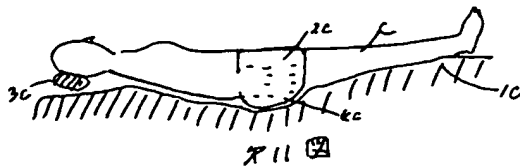
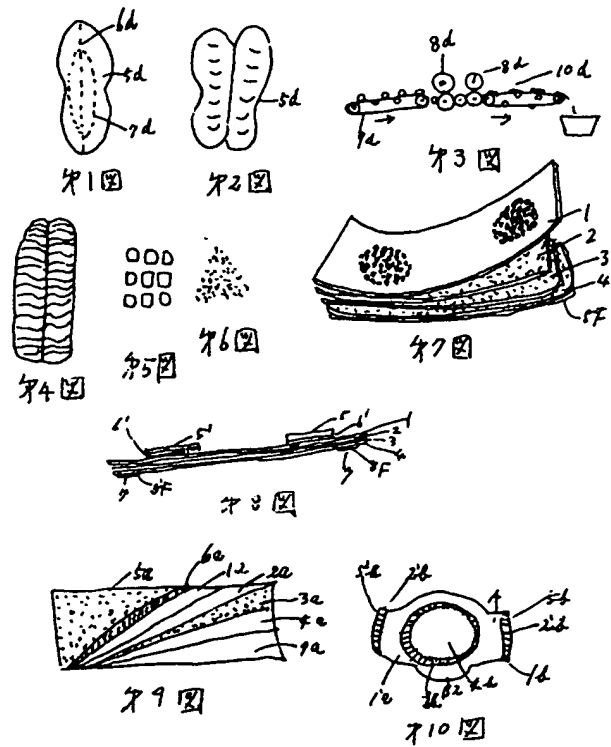
田中 友蘭 (印)

に利用出来るので、セリシン液や、セリシン、キトサン、キタン液を布紙に噴霧する事によって、皮膚炎の予防に効果があり、蛋白分解酵素リポオキシゲナーゼ、アミノ酸、混入添加は浸透性を高めるので、受傷後の回復に役立つ、産業上、衛生上、有用な発明である。

図面の簡単な説明

第1図は生菌の正面図、第2図は生菌を分割した平面図、第3図は、圧延工程図、第4図は、生菌のストレー状に反延した平板の正面図、第5図は生菌の細片の側面図、第6図は生菌粉末の側面図、第7図は床ずれ予防積層のオシメの斜正面図、第8図はその側面図、第9図は、生菌粉を散布塗布せしめた積層布紙の正面図、第10図は紙オムソカバーの正面図、第11図は床ずれ位置を示す側面図、第12図は、パンツ布の正面図、第13図は、オシメタオルの正面図、第14図は、敷布の正面図、第15図は、その特性（皮膚炎にかかると日数）。

特許出願人
田中反爾



手続補正書

平成 3 年 4 月 4 日

平成 3 年 11 月 13 日 提出

特許庁長官 吉田 大和 殿

- 1 事件の表示 平成 2 年特許出願第 306674 号
- 2 発明の名称 床ずれ防止、紙布の敷布
- 3 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所（居所） 大阪府豊中市宝山西町 19 番 8 号

氏名（名称） 田中反爾

4 補正命令の日附 平成 2 年 11 月 13 日

5 補正の対象 明細書

6 補正の内容 別紙の通り

内 容 (特願平成 2-306843)
平成 3 年 4 月 20 日

① 明細書 7 頁 11 行「ある。」とあるを「ある。又、藻を塩化カルシウム水に加熱して溶解し、アルギニン酸ソーダで凝固し、又は、電解膜で透析分離したものを重合して固定化したものを含む

② 同上 13 頁 4 行「ある。」とあるを「例へば、藻を塩化カルシウム、同マグネシウム液で溶かしたものを、乳酸有機酸凝固剤で重合後、処理し、又は電解透析で脱カルシウムや脱マグネシウムを行ったものや、大豆蛋白、アルギニンで凝固せしめた紙布を精製したものを用いる。

③ 同上 14 頁 20 行「ある。」とあるを「ある。又、全藻を煮沸し、セリシンその他を一旦溶かし、悪臭を除去し、精製した全藻を塩化カルシウム、同マグネシウム液で溶解したものを、電解透析して過剰塩を除去し、又は、乳酸、その他を脱カルシウム、同マグネシウムしたものや紙布に塗布し、アルギニン酸ソーダ、大豆蛋白や他の動物蛋白、アルギニンで重合凝固せしめて精製せしめたものを使用する」に訂正します

④ 同上 15 頁 2 行「紙布」とあるを「紙布や生藻、屑藻、糸、塩化カルシウム、塩化マグネシウムで溶かした液で塗布した紙布や電解精製した液で塗布した紙布」に訂正します。

特許出願人
田中友蘭 印